

**Выводы.** Полученные данные позволяют указать на относительно высокую вероятность реактивации латентной вирусной инфекции у пациентов с тяжелыми бактериальными инфекциями, находящихся в критическом состоянии (29,4% ЦМВ-инфекция, 21,43% ВЭБ-инфекция, 0% парвовирус В19). В дальнейшем предстоит определить взаимное влияние возбудителей бактериальных и вирусных инфекций на течение инфекционного процесса у пациентов с латентными вирусными инфекциями, а также вклад реактивации вирусных патогенов на развитие бактериальных осложнений и клинический исход заболевания.

**Литература:**

1. Awad, A.O. Cytomegalovirus infection in immunocompetent critically ill adults: literature review / A.O. Awad, A. Fadi, A. Waleed // *Annals of Intensive Care*. – 2016. – Vol. 6. – P. 110–124.
2. Papazian, L. Cytomegalovirus reactivation in ICU patients / L. Papazian, S. Hraiech, S. Lehingue // *Intensive Care Medicine*. – 2016. – Vol. 42, № 1. – P. 28–37.

**УДК 616-002.5+616.36-002**

**ТУБЕРКУЛЕЗ В СОЧЕТАНИИ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С**

**Семенов В.М., Дмитраченко Т.И., Кучко И.В., Юпатов Ю.Г.**

УО «Витебский государственный медицинский университет»

**Введение.** Инфекция, вызываемая вирусом гепатита С (ВГС), является основной причиной острых и хронических заболеваний печени, включая цирроз и гепатоцеллюлярную карциному, которые в мире ежегодно обуславливают около 1,4 млн. случаев смерти. Тестирование и своевременное установление диагноза гепатита С определяют показания к профилактике и лечению, являются ключевым аспектом эффективного реагирования на эпидемию этих инфекций. Раннее выявление лиц с хроническим ВГС позволяет получить пациентам необходимое лечение, предотвратить прогрессирующее поражение печени. Одной из актуальных проблем фтизиатрии в настоящее время также остается диагностика туберкулеза в сочетании с другими заболеваниями, в том числе и с вирусными гепатитами [1].

**Цель исследования.** Оценка вирусной нагрузки к гепатиту С у пациентов с различными клиническими формами туберкулеза.

**Материал и методы.** Объектом исследования явились 15 пациентов с установленным диагнозом туберкулеза, находившиеся на стационарном лечении в легочном отделении Витебского областного клинического противотуберкулезного диспансера (ВОКПТД) и Республиканской туберкулезной больницы (РТБ) «Сосновка» в 2018 г. В работе использовались клинические, рентгенологические, лабораторные методы исследования (бактериоскопия, посев мокроты на плотные питательные среды (ППС), ВАСТЕС MGIT 960, Xpert MTB/RIF (GeneXpert), ПЦР с использованием «Тест-системы для качественного и количественного определения РНК вируса гепатита С методом REAL-TIME PCR».

**Результаты и обсуждение.** Обследовано 15 пациентов, находившихся на стационарном лечении в УЗ «ВОКПТД» и РТБ «Сосновка» 2018 г. В исследуемой группе мужчины составили 11 (73,3%) человек, женщины – 4 (26,7%) человек. Хронический вирусный гепатит С был установлен у 15 (100%) пациентов. Из других сопутствующих заболеваний наблюдались: неврит слуховых нервов, двусторонняя нейросенсорная тугоухость у 2 (13,3%) пациентов; хроническая обструктивная болезнь легких, хроническое легочное сердце, миокардиодистрофия смешанного генеза, резекция <sup>3</sup>/<sub>4</sub>

желудка по поводу язвенной болезни желудка – у 1 (6,7%). Заболевание выявлено при обращении у 10 (66,7%) пациентов, при профосмотре – у 5 (33,3%) пациентов. У 4 (26,6%) пациентов туберкулез был выявлен впервые, у 9 (60%) пациентов наблюдался рецидив туберкулезного процесса, у 1 (6,7%) пациента – отрыв от лечения, у 1 (6,7%) пациента – неудача в лечении. Также у большинства пациентов (80%) отмечалось острое начало заболевания, проявляющееся жалобами на боли в грудной клетке, связанные с дыханием, повышение температуры тела до 37,5-40°C, кашель с мокротой, одышку, слабость, похудение. 3 (20%) пациента жалоб на момент выявления не предъявляли. Среди клинических форм туберкулеза легких преобладали пациенты с инфильтративным туберкулезом легких – 13 (86,6%) пациентов, диссеминированный туберкулез обоих легких – у 1 (6,7%) пациента, казеозная пневмония – у 1 (6,7%) пациента. У 2 (13,3%) пациентов выполнена лобэктомия по поводу туберкулемы. В фазе распада и обсеменения туберкулез легких был установлен у 3 (20%) пациентов, в фазе рассасывания и уплотнения – у 3 (20%) пациентов. Бактериовыделение обнаруживалось у 15 (100%) пациентов, которое подтверждалось методом бактериоскопии, посева на (ППС) и жидкие питательные среды методом ВАСТЕС, а также молекулярно-генетическим методом GeneXpert, причем у 12 (80%) выделены лекарственно-устойчивые МБТ. Из них у 3 (25%) пациентов – с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), у 9 (75%) пациентов – с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ). У 3 (20%) пациентов сохранялась лекарственная чувствительность к противотуберкулезным лекарственным средствам (ПТЛС) первого и второго ряда. У 3 (20%) пациентов с лекарственно-чувствительным туберкулезом (ЛЧ-ТБ) проводилось лечение по схеме лечения ЛЧ-ТБ 4 ПТЛС первого ряда (изониазид 0,3, рифампицин 0,6; пиразинамид 2,0; этамбутол 1,6) в интенсивную фазу. У 12 (80%) пациентов лечение проводилось по схемам лечения рифампицин устойчивого туберкулеза с множественной и широкой лекарственной (РУ/МЛУ-ТБ и РУ/ШЛУ-ТБ) с использованием 5-6 ПТЛС второго ряда (левофлоксацин или моксифлоксацин, капреомицин, протионамид, линезолид, клофазимин, циклосерин, имепенем, амоксициллин с клавулановой кислотой). Из них у 5 пациентов в схему лечения включен был бедаквилин, у 1 пациента – деламанид. Вирусная нагрузка к вирусу гепатита С определялась методом ПЦР с использованием «Тест-системы для качественного и количественного определения РНК вируса гепатита С методом REAL-TIME PCR». Данные представлены в табл. 1.

Таблица 1. Вирусная нагрузка у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С

№ п/п	Клиническая форма туберкулеза	Длительность химиотерапии ПТЛС (мес.)	Давность заболевания туберкулезом	Вирусная нагрузка (копий/мл)
1	Инфильтративный	6 мес.	рецидив	1006799
2	Казеозная пневмония	33 мес.	отрыв от лечения	15332664
3	Инфильтративный	24 мес.	рецидив	14860
4	Инфильтративный	18 мес.	рецидив	3688
5	Инфильтративный	20 мес.	рецидив	7919573
6	Инфильтративный	36 мес.	рецидив	11352
7	Инфильтративный	24 мес.	рецидив	4289108
8	Инфильтративный	20 мес.	неудача в лечении	7628454
9	Диссеминированный	3 мес.	рецидив	12339
10	Инфильтративный	8 мес.	рецидив	15226
11	Инфильтративный	25 мес.	впервые выявленный	13035
12	Инфильтративный	-	рецидив	27436942
13	Инфильтративный	-	впервые выявленный	53184793
14	Инфильтративный	1,5 мес.	впервые выявленный	24 000
15	Инфильтративный	3 мес.	впервые выявленный	0

**Выводы.** Таким образом, наибольшая вирусная нагрузка у пациентов с гепатитом С и туберкулезом была установлена у пациентов, которым не проводилось лечение ПТЛС.

#### Литература:

1. О применении клинического руководства в противотуберкулезной работе [Электронный ресурс] : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 30 мая 2017 г., № 601 // Бизнес-инфо. Аналит. правовая система. – Минск : Проф. правовые системы, 2018.

УДК 616.9:579

## ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ПРАЙМЕРОВ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ТЕСТ - СИСТЕМ ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

*Семенов В.М.,<sup>1</sup> Кубраков К.М.,<sup>1</sup> Егоров С.К.,<sup>1</sup> Маршалко О.В.<sup>2</sup>,  
Пашинская Е.С.<sup>1</sup>, Дмитраченко Т.И.<sup>1</sup>*

УО «Витебский государственный медицинский университет»<sup>1</sup>  
Министерство здравоохранения Республики Беларусь, г. Минск<sup>2</sup>

**Введение.** Интерес к инфекционным заболеваниям не ослабевает во всем мире, несмотря на предпринимаемые меры борьбы и профилактики с ними. Устойчивость к применяемым препаратам ставит под угрозу эффективную профилактику и лечение растущего числа инфекций, вызываемых бактериями, паразитами, вирусами и грибами. Актуальность инфекций определяется тяжелым и осложненным течением заболевания, высокими показателями летальности, нарастающим спектром этиопатогенов, ростом резистентности основных возбудителей к антибактериальным препаратам, что приводит к большим экономическим потерям в системе здравоохранения. Расшифровка этиологии инфекций в настоящее время является актуальной проблемой в связи с малой частотой выделения возбудителей, которая составляет от 35%-43% до 65%-70% в зависимости от вида инфекционной патологии [1, 2].

В последние годы в рамках организации глобальной системы наблюдения и дозорного эпидемиологического контроля, внимание ВОЗ привлекли инвазивные